الجزء العاشر   السنة الرابعة

وظائف الدماغ

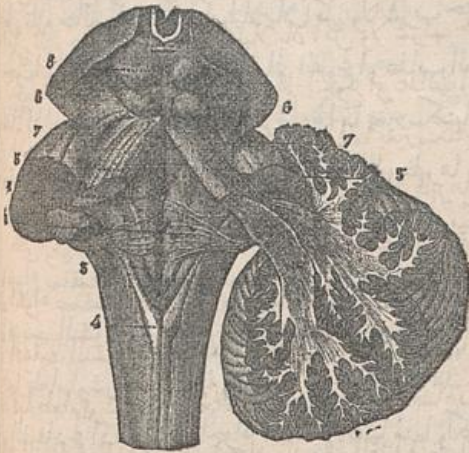
ثانيًا الجسر او جسر فروليوس والفصان البصريان (وتقابلها الاجسام الرباعية) وتظهر صورة الجسر من الامام في القسم العلوي من الشكل الاوّل وتظهر صورتهُ وصورة الاجسام الرباعية والنخاع المستطيل من الخلف في (الشكل ٢) . اما وظائف هذه الاجزاء فقد عرف اكثرها بالامتحان في الحيوانات الحية وهي اسمى من وظائف النخاع المستطيل واكثر منها اختلاطًا وتشوشًا . فمما عرف منها انه اذا نُزِعَت الاقسام العليا من دماغ الحمامة مثلاً وتُرِكَت هذه الاقسام على حالها تبقى الحمامة كالميتة فلا تنقل من موضعها ولا تبدي رغبة في عمل من الاعمال ولا تتحرك ولا تتذكر شيئًا مما جرى لها على ما يظهر بل تلازم حالة واحدة نهارًا وليلاً بلا اكل ولا شرب حتى تموت جوعًا وعطشًا دون ان تشعر بالم الجوع او عذاب العطش . هذا اذا لم يقلقها مقلق واما اذا عرض لها ما يغيّر سكنتها فتتحرك وتبدي علامات الحياة كلها فاذا قُلِبَت على ظهرها خبطت حتى وقفت على رجليها واذا وُخِزَت مشت واذا رُمِيَت في

شكل ٢

الهواء صفَّقت بجناحيها ووقعت لمجاري عادتها واذا أُدني ضوءٌ منها انقبض البؤبؤان في عينيها واذا أُنشِقَت النشادر نفرت من رائحتهِ واذا أُطلِق بجانبها طلق قفزت لصوتهِ وفتحت عينيها واذا وُضِع في فيها طعام اوشراب ابتلعتهُ وعاشت . ونحو ما يشاهد في الحمام الذي نزع مخهُ يشاهد في السمك والضفادع اذا نزعت اجزاء الدماغ العليا منها ولكن افعالها تختلف باختلاف الاوساط التي يعيشان فيها . فالسمكة لما كان الماء يؤثر في جسمها فيقلقها لا تقف ساكنة كالحمامة بل تسبح على الدوام ذاهبة على وجهها لا تحيد يمينًا ولا شمالاً الاّ اذا عارضها في طريقها معارض فتحيد عنهُ ولا تكفُّ عن السباحة حتى تفرغ قواها منها فتهدأ ميتة بخلاف السمكة الكاملة الدماغ فانها تسبح تارةً وتقف اخرى اما لتستريح او لتسعى في طلب طعامها كما لا يخفى . والضفدع اذا نُزِع مخها وطُرِحت في الماء

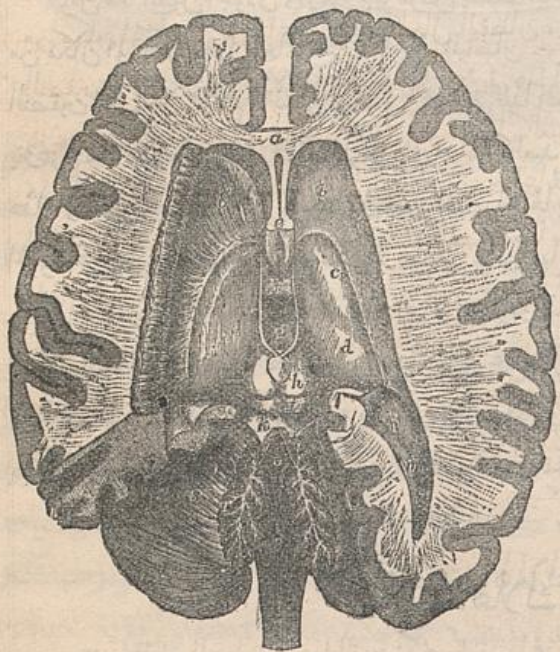
لا نقف عن السباحة حتى تستقرَّ ارجلها على ارض يابسة فتقف عليها حتى تموت جوعًا كالحمامة

هذا في الاسماك والطيور وكذلك الزحافات واما ذوات الثدي فيختلف فيها ما ينتج عن نزع المخ لان اقسام الدماغ مرتبطة فيها ارتباطًا احكم واتمَّ حتى اذا نزع قسمٌ منها أثَّر نزعهُ في الاقسام الأُخر فاعياها عن اتمام وظائفها . فاذا نزع نصفا المخ الكرويان من الارنب انفلجت يداهُ وضعفت رجلاهُ وقلَّ تأثرهُ بالمؤثرات الخارجية واذا نزعا من الكلب او الهرّ انفلجت يداهُ ورجلاهُ ولا سيما يداهُ وانحطت قواهُ انحطاطًا كليًّا واذا نزعا من القرد زاد كل ذلك فيهِ . ولما كانت بنية هذه الاجزاء متشابهة في الجميع فالمرجح ان وظائفها واحدة في الحيوانات كلها

ومن جملة ما يتعلق بهذه الاجزاء الانفعالات كالخوف والجزع والسرور واللذة والالم ونحوها ويعلم ذلك من الضفدع التي ينزع مخها وتترك هذه الاجزاء فيها فانها اذا لمست على ظهرها نقَّت كجاري عادتها ومعلوم ان نقيق الضفدع انما يكون عند سرورها . وهذه الانفعالات مستقلة عن ارادتنا فاننا نضحك او نبكي على البديهة عند وجود ما يستدعي الضحك او البكاء سواء اردنا ام لم نرد واذا لم يكن لها داعٍ فضحكنا وبكاؤُنا تكلُّفٌ لا انفعال . نعم اننا بالارادة نتمالك انفسنا عن الضحك او البكاء ولكن ذلك من قبيل تسلط ارادتنا على عواطفنا لا من صدور الضحك والبكاء عنها وهذا التسلط يتمُّ بعد المزاولة والممارسة ولذلك ترى الاطفال لا يقدرون ان يضبطوا انفسهم عن الضحك او البكاء لضعف سلطان ارادتهم على عواطفهم

شكل ٢

ثالثًا . المخيخ وهو مؤلف من نصفين كرويين متصلين بقسم مستطيل (ترى احد القسمين الكرويين في (الشكل ٢) مقطوعًا لاظهار بنائهِ) وهو يتصل باقسام الدماغ كلها . وكان يظنُّ قبلاً انهُ مركز قوة التناسل والعشق واما الآن فقد رفض هذا الظن وظهر من نزع المخيخ من ادمغة الحيوانات ان الحيوان لا يقدر بدونهِ على ضبط حركاتهِ ولا يستطيع على تثبيت جسدهِ مهما اجتهد . فوظيفتهُ هي حفظ الموازنة في الجسد ويؤيّد ذلك ما يشاهد في الذين يمرض المخيخ فيهم . وقد ثبت ان وظائف المخيخ هذه خاصة باقسام مختلفة منهُ فوظيفة بعض اقسامهِ حفظ الجسم من الوقوع الى الامام ووظيفة بعض آخر حفظهُ من الوقوع الى الوراء ووظيفة آخر حفظهُ من الدوران في دائرة او السقوط على جانب

هذه بعض وظائف الاقسام الثلاثة الأُولى من اقسام الدماغ واما وظائف القسمين الآخرين فاسمى منها واخفى

رابعًا. العقد المركزية كالجسمين المضلَّعين والسريرين البصريين وغيرها من العقد الحسيَّة. فهذه وظيفتها تخفيف الاشغال عن النصفين الكرويين من الدماغ فانها تتولَّى ادارة بعض الاعمال التي تحتاج في بداءتها الى الانتباه واجهاد الارادة والتي لا تتمُّ على ما ينبغي الاَّ بارشاد الحس فتصيّرها اعمالاً آلية تصدر عن غير قصد وارادة . فهي للنصفين الكرويين من الدماغ بمثابة الكاتب لمعلمهِ فكما ان الكاتب يغني معلمهُ عن مشقَّة كتابة الرسائل وتقييد الجزئيات من صادر ووارد فيمكّنهُ من الاهتمام بالمسائل الكبرى وقضاء الاشغال الكلية كذلك العقد المركزية تقضي الاعمال الجزئية عن النصفين الكرويين فتمكّنهما من قضاء الاعمال الكلية . فالطفل لمَّا كان النصفان الكرويان فيهِ لا يقدران على الاشتغال في الاعمال العظيمة لضعفهما يشغلهما في الاعمال الصغيرة كتعلم المشي والتكلم والقراءة والكتابة واللبس وركوب الخيل والتأدُّب في مناولة الطعام والشراب والغناء واللعب على المعازف والخياطة والتطريز وما اشبهها وتراهُ يتعب على تعلمها ويبذل القوة في تحصيلها كما يتعب في كبرهِ على تحصيل الصناعة او تعلم العلم . ثم متى كبر تصير هذه الامور ملكات فيهِ لكثرة تكرارها وطول مزاولتها فيقضيها بلا نظر وفكر وان وجَّه فكرهُ اليهِ فعن قصد . ولذلك ربما مشى الانسان وهو يفتكر في النوم والراحة وربما كتب الكاتب وهو يفتكر في ركوب الخيل والنزال في ساحة القتال وربما غنَّى المغني وهو يفتكر في موت خلهِ وقس على ذلك اقوالاً كثيرة نقولها بشفاهنا وقلوبنا مبتعدة عن معانيها بعيدًا واعمالاً كثيرة نعملها وافكارنا لاهية عنها . وذلك لان النصفين الكرويين يفوّضان قضاء هذه

شكل ٤

شكل ٤ . b الجسم المضلع . d السرير البصري . h و i الاجسام الرباعية

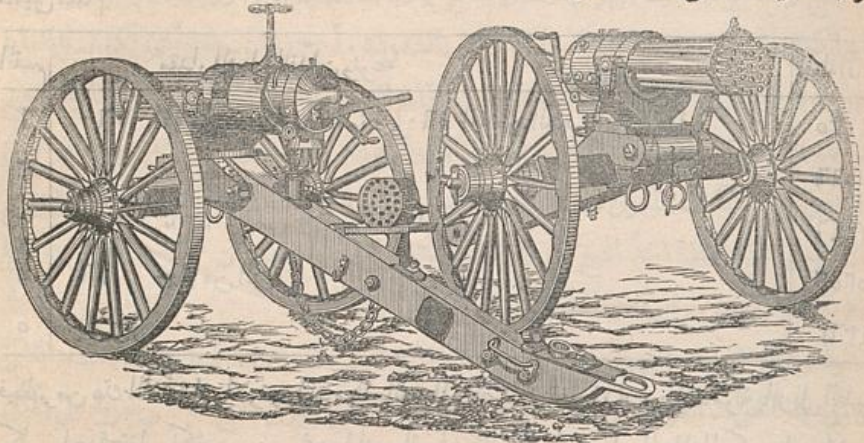
الاعمال الى العقد المركزية ويتفرَّغان الى قضاء اعمال فوقها والاَّ فلو اقتضي ان النصفين الكرويين يعملان كل الاعمال التي يعملها الانسان لم يقدر على عمل يسير في حياتهِ مَّما يعملهُ الآن ولم يتيسَّر لهُ البتة ان يتقن بعض الاعمال التي يتقنها الآن كالضرب على العود والدق على الارغن وما شاكل ذلك اذ لو اقتضى لكل نغمة نظر وفكر لاعيي الانسان وتلبَّك ذهنهُ في دقّ اكثر الالحان

فاذا علمت ذلك سهل عليك ان تعلم اموراً كثيرة حيَّرت اولي الالباب والبصائر منها كيف يلعب المغني لحناً من اعسر الالحان على اصعب المعازف وهو يفتكر في امرٍ آخر عديم التعلُّق بذاك العمل فجوابهُ انهُ يلعب ما يلعب بارشاد العقد المركزية ويفتكر ما يفتكر بنصفي دماغهِ الكرويين. وكيف يصلي المصلي ويقضي فروض صلاتهِ كلها وهو لاهٍ بامواله واعمالهِ فجوابهُ انهُ يصلي بالعقد المركزية اذ تصير تلاوة الصلاة ملكة فيهِ ويلهو بافكار النصفين الكرويين

ومن هذا القبيل الجولان في النوم فهذا مرض يصيب الانسان فينهض من فراشهِ وهو نائم ويجول من مكان الى آخر ويعمل اعمالاً كثيرة كاعمال اليقظان . وتعليلهُ ان العقد المركزية تحت سلطان النصفين الكرويين فما دام الانسان في حال الصحة بقي هذا السلطان على حكمهِ . واما اذا اعتلَّ فقد يتزعزع هذا السلطان وتمسي العقد المركزية في اعمالها كالعبد في البيت وقد غاب مولاهُ. فاذا بطل هذا السلطان حكمت العقد بامرها وعنت واتقنت اعمالها بلا قصد حتى تحاكي في ضبطها الاعمال المعمولة عن نظر وقصد. ولكنها مع ذلك لا يطالب عاملها بها لعدم القصد فيها الاَّ كما يطالب المولى باعمال خادمهِ في غيابهِ ولهذا اذا حدث ان الجائل في نومهِ قذف نفسهُ عن شاهق فمات لم يحسب قد اثم بقتلهِ نفسهُ لان علة هذا لم يصدر عن قصد وانما هو عمل خالٍ من القصد مقتصر على العقد المركزية من الدماغ . ولهذا ايضاً ترى الاطباء يندّدون ببعض فتاوي الفقهاء فان الفقيه قد يفتي على المدعى عليهِ بالعقاب لجريمة ارتكبها وحقهُ ان يحكم لهُ بالمداواة في مستشفى او المعالجة في بيمارستان

آلات الهلاك

تقدَّم العلم والصناعة في هذا القرن اكثر مَّما تقدما في القرون السابقة وياحبذا لو انحصر تقدمها في ما يؤُول الى راحة البشر. نحن رجال هذا الجيل ننظر شزراً الى حكماء المصريين واليونانيين لانهم اتبعوا الحكمة وعلى عواتقهم اديان فاسدة تنفر الطباع منها لكن كيف ينظر الينا اهل القرون التالية وعلى عواتق احذق صناعنا واعدل دولنا آلات جهنمية تحصد الناس حصداً كمدفع كتلن ومدفع تيلر اللذين يطلق الواحد منها اكثر من الف رصاصة في الدقيقة فيمكنهُ ان يقتل الف

رجل ويرمّل الف امرأة ويثكل الف والدة وييتّم اربعة آلاف ولد في دقيقة واحدة. وقد وضعنا هنا صورة مدفع تيلر وهو حزمة انابيب ثابتة في مراكزها ولها عند خزنتها مقبض صغير يديرهُ الانسان بيدهِ فتُحشَى وتُطلَق وتُفرَّغ باسرع من لح البصر. ومدفع كتلن مثل هذا الا ان انابيبهُ تدور مع خزنتهِ فتمطر الهلاك على العباد مطرًا

والمدافع قديمة العهد والاستعمال فانها استعملت في حصار قرطبة باسبانيا سنة ١٢٨٠م وفي حصار جبل طارق سنة ١٣٠٨. وكانت مدافع القدماء ضخمة واسعة الفم تزيد عن مدافع هذه الايام في اتساع فمها لا في قوة قنابلها. منها مدفع اسمهُ محمد الثاني سُبِك سنة ١٤٦٤ ثقلهُ نحو ١٦٠٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٥ عقدة وآخر سبك سنة ١٥٤٨ ثقلهُ نحو ٣٣٦٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٨ عقدة ونصف وآخر سبك سنة ١٥٨٦ ثقلهُ نحو ٣٣٤٢٣ اقة وقطر فمهِ ٣٦ عقدة. الَّا ان مدافع هذه الايام اقوى منها بما لا يقدَّر وان لم تكن اضخم فان الانكليز بنوا بارجة فيها اربعة مدافع ثقل الواحد منها نحو ٦٨٠٠٠ اقة وطولهُ ٣٧ قدمًا وثقل قنبلتهِ ٤٥٠ اقة وسرعتها ١٦٥٧ قدمًا في الثانية فهي قادرة ان تثقب مدرَّعة سمك حديدها ٣٢ عقدة وتغرقها ومن فيها. ثم سبكوا مدافع اخرى ثقل الواحد منها اكثر من ٨٠٠٠٠ اقة وطولهُ ٣٣ قدمًا ما عدا مركبتهُ وثقل قنبلتهِ نحو ٧٥٠ اقة وسرعتها اكثر من ١٥٦٠ قدمًا في الثانية ففيها من القوة ما يثقب صفيحة حديد سمكها ٣٦ عقدة او يرفع ٣٥٢٠٠٠٠٠ اقة قدمًا واحدة

امتحان في زرع البطاطا

في اكثر البلدان الافرنجية مجامع للزراعة تنشر كل سنة كتبًا تتضمَّن ما يمتحنهُ الزارعون وما يكتشفونهُ مما يتعلق بالزراعة. من ذلك ان فلاَّحًا قسم ارضًا ستة عشر قسمًا وفلحها وجعل بين التلم

والتلم ٢٧ عقدة ووضع في بعضها زبلاً وزرعها كلها بطاطا ثم فلح ما بين الاتلام فوقع التراب فيها وغطى البطاطا فاختلفت غلتها في تلك الاقسام باختلاف الزبل الموضوع فيها وهاك صورة اللائحة التي قدمها الى مجلس الزراعة بعد ان حوّلها الى الفدادين وقد اخترنا منها تفصيل خمسة اقسام فقط لضيق المقام

القسم	مقدار الزبل للفدّان ونوعهُ	الغلة اقات
١	١٦٠ اقة من كبريتات الامونيا و ١٦٠ اقة من الكبروليتات مذابة	٩٧٣٥
٢	٨٠ " " " " " " " " "	٧٥٦٦
٣	١٦٠ " " " " فقط	٧٤٤٦
٤	١٦ حملاً من الزبل	٥٣٥٢
٥	بلا زبل	٤٣٦٣

فيظهر من هذه اللائحة ان الارض المدمولة بالدمال الصناعي تغل اكثر من المدمولة بالزبل الطبيعي وكل واحدة تغل اكثر من غير المدمولة وان الدمال الافضل للبطاطا كبريتات الامونيا والكبروليتات . متى يا ترى يجرّب فلاحو بلادنا مثل هذه التجارب وينشرونها لافادة غيرهم

مواطن النبات

النبات حي لا ينتقل لذاتهِ ولهُ مواطن توطن فيها اجيالاً كثيرة قبل ان بلغت اليهِ يد الانسان فألِف طقسها وتربتها ولكن الانسان راس المخلوقات ابى الاّ اجلاءَهُ عنها وتغريبهُ حيث حلّت ركابهُ فالذرة الصفراء وطنها الاصلي بلاد المكسيك ولكنّ الانسان نقلها الى اسيا واوربا وافريقية . والبطاطا وطنها اواسط اميركا من المكسيك الى شيلي فنقلها الى بلاد الانكليز سنة ١٥٨٦ . والقطن وطنهُ البلدان الاستوائية من اسيا وافريقية واميركا . وقصب السكر وطنهُ الهند فانتشر في اسيا اولاً ثم نقل الى اوربا سنة ٦٢٥ والى اميركا سنة ١٥١٠ . والبن وطنهُ الحبشة فجاز منها الى بلاد العرب اولاً . والرز وطنهُ سهول نهر الكنك بالهند . والقمح وطنهُ بلاد التتر وسيبيريا . والكتان والبصل والبقدونس وطنها مصر . والذرة البيضاء والدراقن واللوز والياسمين وطنها الهند . والقنّبيط وطنهُ قبرص . والكرفس وطنهُ اكريت . والتفاح والكرز والتوت الشامي والخوخ والقرنفل وطنها اوربا . والعنب والمشمش وطنها ارمينية . والهندباء والفجل وطنها الصين . والجرانيوم وطنهُ راس الرجاء الصالح والخس والزنبق وطنها هذه البلاد

التبغ والتنبك

لجناب الدكتور داود افندي ابي شعر

التبغ نبات موطنهُ في جوار بلدة تُدعَى تباغو ببلاد المكسيك من اميركا الشمالية ومنها اسمهُ . وكان الكهنة والسحرة يستعملونهُ قديمًا في ابتدائهم بالشعوذة مدَّعين انهُ وسيلة ربَّانية لكشف الخفايا واظهار المكنونات في عالم الغيب وكانت طريقة استعمالهم لهُ بان يتنفَّسوا دخان اوراقهِ الجافة من قصبة طويلة مثقوبة اما استنشاقًا بانوفهم او شربًا بافواههم بعد ما يجلسون على دكة مرتفعة في محفل حافل من قومهم الذين يتالبون لاقامة الصلاة او اشهار الحرب او عقد الصلح او استماع النبوة ونحو ذلك . ومن تلك البلدة امتدَّ التبغ الى ما حولها كمملكة برازيل وما لبث ان عمَّ استعمالهُ اميركا كلها وشاع كما شاع الافيون ونحوهُ من المخدِّرات بين شعوب اسيا

ولما وصل خريستوفورس كولمبوس مكتشف قارة اميركا الى جزيرة كوبا بقرب تلك القارَّة رأى من جملة العوائد الغريبة عن عوائد بلادهِ ان اهلها ياخذون ورق التبغ جافًا ويلفونهُ على شكل مخروط ثم يضعون الطرف الدقيق في افواههم ويشعلون الغليظ كما يفعل بالسيكارة الآن ويدخنونهُ ويبلعون دخانهُ فاستغرب منهم ذلك وسالهم عن الغرض منهُ فقالوا انهم يجدون فيهِ لذَّة عظيمة ويقون بهِ انفسهم من الامراض الوافدة . فان اعتقادهم بهِ كان شبيهًا باعتقاد اليونانيين بشجر الغار لان كهنة اليونانيين كانوا اذا ارادوا ان يتنبأُوا او ان يقضوا فرضًا دينيًا يكلّلون رؤُوسهم باكليل من ورق الغار ويحملون في اياديهم غصنًا نضيرًا منهُ واذا راموا تعجيل الوحي مضغوا بعض اوراقهِ واذا اراد شعراؤُهم ان يبتكروا المعاني الدقيقة ويجتنوا الافكار الرقيقة فعلوا مثلهم . وكذا كل من شاء منهم ان يحلم حلمًا مسرًّا يضع تحت وسادتهِ ورقًا من اوراقهِ . وبين التبغ والغار مشاركة في انهما ينبهان الجهاز العصبي ثم يخدِّرانهِ فلا عجب اذا تواردت الخواطر على استعمالهما

وبعد ما كُشِفَت اميركا وهاجر اليها جمٌّ غفير من اهل اوربا وخالطوا اهلها وعرفوا اخلاقهم تعوَّدوا كثيرًا من عوائدهم الحسنة والذميمة ومن جملة هذه تدخين التبغ وجعلوا يرسلون بزرهُ الى اوطانهم . وكان شروعهم في ذلك سنة ١٥١٨ الَّا انهُ لم يشع زرعهُ حتى سنة ١٥٦٠ حين ادخلهُ يوحنا نيكوت سفير فرانسا عند ملك البورتغال في اميركا فنما في فرانسا وشاع وسمّي نيكوتيانا اكرامًا لنيكوت الذي اشاعهُ . ثم نقلهُ من هناك راهب فرنساوي اسمهُ فرنسيس لورين والملكة كاترين ماريسيس واشاعاهُ في اكثر اقطار اوربا فسُمّي نبات الراهب ونبات الملكة وسُمّي في اصطلاح العلماء نج بيرو وبالعربية تبغًا ودخانًا وتتنًا وتنبكًا

وفي بداءة شيوعهِ في اوربا لقي من المقاومات العنيفة والاضطهادات الشديدة ما يلقاهُ كل امرٍ حديث واكتشاف جديد الاَّ ان المقاومة لم تند غير سرعة انتشارهِ والاضطهاد انما آل الى ادخالهِ سرًّا من قطرٍ الى قطر حتى فشا في اوربا كالوباء . ولما شعر بعض الدول بعجزهم عن صدّ سبيلهِ ومنع انتشارهِ مع ما ينتج عنهُ من الاضرار الصحيَّة والخسائر المالية وضعوا عقابًا صارمًا على كل من يستعملهُ. ففي سنة ١٦٠٤ نهى يعقوب الاوَّل ملك الانكليز عن استعمالهِ في بلادهِ واصدر ضدَّهُ كتابًا مسهبًا وفي سنة ١٦٢٤ اصدر البابا اربانوس السابع منشورًا ينهى عنهُ وحرم كل من يستعملهُ بعد صدور المنشور فوقع حرمهُ ولعنتهُ على بعض من الكهنة الذين خالفوا امرهُ . ونهى السلطان مراد الرابع عن استعمالهِ في البلاد العثمانية وجعل قصاص مستعملهِ جدع الانف والشفتين وفي سنة ١٦٣٥ نُهِي عن استعمالهِ في فرانسا تحت قصاص السجن والجلد . ولكن هذه كلها لم تعقهُ عن السير خطوة فما زال يطغو ويطمو كالسيل المفعم حتى غمر البلاد كلها . اما في اسيا حيث اسباب اللذَّة والبسط فلم يقف في سبيلهِ مانع بل ترحبت بهِ الافواه وفتحت لهُ الصدور ودبّرت لملاقاتهِ الادوات المزخرفة كالقصبة الطويلة المزوقة (الشبق) والنارجيلاء وما اشبهها

ولما رأت الدول ان لا يد لها على قطعهِ ولا حيلة على استئصالهِ بعد ما تشبثت في اراضيها جذورهُ الغت احكام العقاب واباحت للناس استعمالهُ واثبتت لنفسها حق بيعهِ واوَّل من اباح استعمالهُ فرانسا التي تربح من بيعهِ اكثر من مئة مليون فرنك كل سنة . فتفنَّن الناس في استعمالهِ على طرق شتى اشهرها ثلاث وهي التدخين والاستنشاق والمضغ وسياتي تفصيلها

قبل الكلام على طرق تدخينهِ نذكر شيئًا من صفاتهِ فنقول انهُ من الفصيلة الباذنجانية التي تشمل اكثر النباتات السامَّة كالبلادونا والبرس والبنج وهو نوعان تبغ وتنبك ولا يختلف احدهما عن الآخر في تركيبهِ الكيماوي الاَّ قليلاً فانهما مركبان من املاح البوتاسا والنشادر ومن مادة صمغية ومادة اخرى مرَّة حريفة تسمَّى نيكوتين وهي سمٌّ من اشد السموم فعلاً وتشبه الحامض الهيدروسيانيك اذا وضعت نقطة منها على لسان الكلب قتلتهُ حالاً وتكثر في الاوراق الرطبة الطرية . واما خواصهُ فسياتي ذكرها في الكلام على طرق استعمالهِ الثلاث وهي كما تقدَّم

التدخين * ان الدخان الذي يتصاعد عن اوراق التبغ المحترقة يحتوي كمية وافرة من المادة السامَّة المذكورة آنفًا اي النيكوتين . فاذا دخل الى الفم والرئتين اثَّر فيهما تاثيرًا موضعيًا وعموميًا . لانهُ عند دخولهِ الفم تؤثر المادة الحريفة السامَّة (اي النيكوتين) التي فيهِ في الغشاء المخاطي المبطّن للفم فتهيجهُ وتسيل منهُ كمية زائدة من اللعاب وتغيّر تركيبهُ الكيماوي بعض التغيير بحيث تقلل فعلهُ في هضم الطعام وكذلك تفعل في مفرز المعدة فتكون نتيجة التدخين على المدخن عسر الهضم . وعند

دخولهِ الرئتين على طريق الحنجرة تؤثر فيهما المادة الحرّيفة المذكورة فتزيد مفرزهما وتحدث فيهما التهابًا مزمنًا فيتهيج السعال حينئذٍ لطرد ذاك المفرز الغزير الذي هو البلغم المعروف فيقذفهُ صاحبهُ من فيهِ امام الجمهور ولا يعبأ بانتقاد الحاضرين عليهِ

فيظهر مما تقدم ان التدخين يضرُّ بذوي البنية الضعيفة والمزاج البلغمي والخنازيري والمعرضين للزكامات الصدرية والذين يكثر استعمالهم للصوت كالمعلمين والمغنين والخطباء ولاسيما بالاولاد (وعلى الاخص النحيفي البنية) فيجعلهم عرضةً لانحطاط القوى وسوء المزاج وينصبهم هدفًا لسهام امراض سنهم ويقويها فيهم ويغلّبها على بنيتهم ولذلك حُرّم شربهُ دينًا في بعض الممالك كاسوج ونروج الى سنة ١٨١٢

وبالاجمال يقال ان مضار الدخان كثيرة يشعر باكثرها من يشربهُ اوّل مرة وهي دوار وغثيان وقيء وغشاء وارتخاء العضلات ثم سبات ولكن العادة تقاوم فعل ذلك السم فمن يعتاد ان يدخن ولو قليلاً لا يشعر بشيء من تلك الاعراض سوى فساد الذوق وقليل من عسر الهضم وقلة القابلية للطعام. وهذه تحدث من تخلل الدخان للّعاب فيسبب اضطرابًا معديًا وكثيرًا ما يحدث المرض المعروف بالبيروسس (الحرقة) فيضرُّ بالنهمين وربما احدث في الجسم هزالاً فيكون التدخين نافعًا للسمان الذين يحبون ان يستدقوا. اما الاعتدال في التدخين فعاقبتهُ تسكين البال وانشراح الفكر واما الاكثار منهُ فمهلك لا محالة كما حدث لاخوين تراهنا على ان يدخن الواحد اكثر من الآخر فمات احدهما قبل ان تمم السيكارة السابعة عشرة والآخر الثامنة عشرة

واما ادوات التدخين فثلاثة القصبة والسيكارة والنارجيلاه وافضلها الاولى والاخيرة اما القصبة او الشبق فتنتزع كمية وافرة من النيكوتين المتصاعد مع الدخان فيتجمع على باطنها مع الكربون الحادث من احتراق التبغ فتقل مضارهُ كلما زاد طول القصبة. واما السيكارة فاكثر ضررًا من غيرها لان دخانها يصل الى الفم والرئتين سخنًا ومشبعًا بالنيكوتين السام ولاسيما الطرف الدقيق منها فانهُ يحمل كمية عظيمة من النيكوتين. واما النارجيلاه فدخانها اخف ضررًا مما سواهُ لانهُ يمرُّ على ماء بارد فيتلطف تاركًا جانبًا عظيمًا من سمّهِ فيهِ فضلاً عن ان التنبك الطف من التبغ فلا يجعل طعم الفم كريهًا ولا يحدث تهيجًا في الشعب والقصبة واما خواصهُ المخدرة فمثل خواص التبغ وقد ذُكِر للتنبك خواص اخرى وهي انهُ منفث يفرز البلغم فيسكن الزكامات الرئوية المزمنة بشرط ان لا يشرب اكثر من مرتين او ثلاثًا في النهار. واما الاكثار منهُ فضرجدًا لانهُ يزيد السعال وقد يسبب امفيسيما الرئة الذي لا دواء لهُ

هذا وفي كثير من انحاء الصين يشرب التبغ مخلوطًا بمواد كثيرة ولاسيما الزرنيخ الذي هو سم قتّال

فيصير شاربهُ سميناً ذا صدر واسع ومنظر جميل لان الزرنيخ اذا أُخِذ على مدة طويلة يزيد الهضم ويؤثر في الجلد فيبيضهُ وفي الرئتين فيقويهما ولذلك يعطيهِ البياطرة للخيل المصابة بالربو والنحيفة الابدان الّا ان عواقبهُ وخيمة جدًّا

ثانياً الاستنشاق * اذا رطبت اوراق التبغ وغطست في الماء تختمر فتنحل ثم تُدَقّ حتى تنعم وقد تخلط بغيرها فتصير سعوطاً. وهذا متى دخل الى المنخرين يؤثر في غشائهما النخامي فيهيجهُ ويسبب عطاساً وكثيرًا ما يحدث دوارًا وغيرهُ من الاعراض الثقيلة لان النيكوتين يزداد بالاختمار كمية وقوة. واما اذا اعتاد عليهِ الانسان فلا يسبب لهُ عطاساً ولكن يزاد بهِ المفرز النخامي فيفيد آلام الراس وامراض الآذان والعيون المزمنة كمصرّفٍ. وكثيرًا ما يفيد في تنبيه غير المعتاد عليهِ من الاغماء والاختناق. اما كثرة استعمالهِ فتضر جدًّا لانها تقلل الشم وتنقص الذاكرة وكثيرًا ما تكون سبباً للدوار والشلل. واما استعمال السعوط الداخلي فممنوع على الاطلاق لانهُ يسبب ذربًا قويًّا وغيرهُ من اعراض التسمم واذا وضع قليل منهُ في الخمر يجعلها مسكرًا مهلكًا فليحترز منهُ

ثالثاً المضغ * ان كثيرين ممن لا تسمح لهم مصالحهم بشرب الدخان كمحتفري المعادن ومستخرجي زيت الكاز يمضغون اوراقهُ للتسلي وتسكين البال وكذلك النوتية لمداواة مرض يعتريهم وهو الاسكربوط فمضار هذا المضغ اكثر من ان تعدّ فنضرب عن ذكرها

هذا وكيفما استُعمِل التبغ والتنبك يسببان اعراضاً غير الاعراض المشار اليها آنفاً وذلك من تاثيرها في المجموع العصبي فكلٌّ منها يهيجهُ وينبههُ ثم يسكّنهُ ويخدّرهُ ولهذا ترى الذين يفرطون من استعمال احدهما منتبهين انتباهاً دائماً فاذا انقطعوا عنهُ مدة تخمد قواهم الجسدية والعقلية واذا عادوا اليهِ بعد الانقطاع عادت اليهم القوى كما كانت

فقد اتضح مما تقدم ان استعمال التبغ والتنبك عديم الفائدة لا بل الاضرار التي تنجم عنهُ كثيرة جدًّا واكثر العالم مغرور بسمها المستور في دسمها فحذارِ من شرها ان رمت العافية. على انني لم اقصد برسالتي هذه ابطال هذه العادة من بين اهلها والّا كنت كمن يضرب في حديدٍ بارد وانما قصدتُ ان ابين لهم ما كمن من مضار هذا النبات المتلف للصحة والمال معاً فلا يتنافسوا بهِ ولا يحسبوا استعمالهُ فريضةً من فرائض التمدُّن ولا يشغلوا بال الخلي بدسمهِ ويغضوا الطرف عن سمهِ

عدد المكاتيب بين اميركا وانكلترا

في ١٠ ك ١ سنة ١٨٧٩ بلغ عدد المكاتيب المرسلة مع المركب البخاري من مدينة نيويورك الى انكلترا ١٥٠٠٠٠ وبيع من اوراق البون وهي التي تلصق على المكاتيب اجرة حملها قدرٌ بلغت قيمتهُ ٦٥٦٠٠ ريال عمود

الدودة

من قلم جناب جبرائيل افندي عبد الله الخوري البيروتي المقيم الآن غربي افريقية

كناريا عشرون جزيرة في الاوقيانوس الاتلانتيكي على ١٥٠ كيلومترًا من افريقية غربًا بين ١٤ و٢١ درجة من الطول الغربي و٣٠ و٢٤ درجة من العرض الشمالي . اكتشفها الاسبانيوليون سنة ١٢٩٥ وسمّوها بالجزائر السعيدة لحسن هوائها الاّ ان العامرة منها سبع فقط وهي تَنَريف وكناري وپالمه ولانزاروطه وفورت ڤنتوره وكوميره وهيورو او جزيرة الحديد . وسكانها جميعًا ٢٨٤٠٠٠ نفس من الاسبانيوليين ومحاصيلها الحبوب والاثمار كالموز والبرتقال والليمون الحامض والتفاح والعنب ويكثر فيها الورد واهم محاصيلها الدودة وهي دويبة تربّى في هذه الجزائر كما نربي دود القز ولها موسمان في السنة الواحد في ايار والثاني في ايلول وتعيش على الواح الصبّير والاهالي يعتنون بزرعهِ كما نعتني نحن بالتوت ويقصّون الواحهُ في نهاية كل موسم ويخمّرونها لكي يسمدوا الارض بها . اما تربية الدود فهي على هذه الصورة : متى تمّ جمع الموسم ينقون بعض الاناث منهُ ويضعونها في اكياس رقيقة في بيوت حرارتها ٢٦ درجة حتى اذا آن وقت ولادتها (لانها تلد ولا تبيض وهو اوّل ايار للموسم الاوّل واوّل آب للموسم الثاني) فرّقوا الاكياس بعضها عن بعض الى ان تتم ولادتها فيشقون الاكياس ويضعونها على الواح الصبّير فتدب الديدان الصغيرة عليهِ واذا كانت لا تحتمل حرّ النهار وبرد الليل لضعفها يغطونها بنسيج رقيق الى ان تكبر وتستطيع احتمالها . ومتى تمّ نموها في عشرين او ثلاثين يومًا حسب الطقس يكشطونها عن الواح الصبّير وينقون منها الامّات للموسم التالي ويخنقون البقية بقطع الهواء عنها ثم يجففونها في الهواء ويحزمونها ويرسلونها الى الجهات . وقد شاهدتُ الرجال والنساء يجمعونها وعلى اياديهم كفوف من جلد وعلى وجوههم الاغطية وعلى عيونهم العوينات وقاية من وبر الصبر لانهُ يتطاير باقل نسمة من الهواء

هذا ما وقفتُ عليهِ واود ان تخبرونا في مقتطفكم الاغرّ عن اصل هذا الحيوان وتاريخ اكتشافهِ

[المقتطف] . الدودة المشار اليها من جنس الهميبترا اي الحشرات المجنحة نصف تجنح فللذكر منها جناحان قائمان ولا جناحَ للانثى . رآها الاسبانيوليون في بلاد المكسيك بُعَيد غلبتهم عليها وكان المكسيكيون يعتنون بتربيتها فحاول الاسبانيوليون اولاً حصرها في بلادهم ثم ادخلوها الى جزائر كناريا وادخلها الفرنساويون الى بلاد الجزائر سنة ١٨٤٤ والدانيمركيون الى جزيرة جافا . وهي تعيش على الصبّير كما ذكرتم ولكنّ الانثى تبيض اولاً فيما ذُكِر عنها ثم ينقف بيضها عن نحو الف دودة واكثرهنّ اناث وفيهنّ من الذكور واحد في المئة او المئتين . ثم تتزاوج فتحمل الاناث وتضخم وتلصق بالواح الصبّير فتكشط عنها كما ذكرتم وتخنق بوضعها في سلال وتغطيسها في ماء غالٍ او بوضعها في فرن او على حديد محمّى

الحبش

نقلاً عن العصر الجديد

لما كانت النفوس كثيرة التشوُّف الى اخبار الامم وعاداتها كان التاريخ اوضح مبلغ واصدق راوٍ والمؤرخون خدمة الانسانية ينشرون ما وصل اليهم لينتفع بشرحهم الخاص والعام وتقف الامم على عوائد كلٍّ ليتذكَّر من يتذكر وقد رأينا ان ننشر طرفًا من اخبار الحبشة مما وصل الينا عن ثقات الرواة وصادق الاخبار

بلاد الحبشة قطعة كبيرة في افريقيا الشرقية يحدها من الشمال بلاد نوبية ومن الشرق البحر الاحمر ومن الغرب سنار ومن الجنوب سلسلة جبال مرتفعة يروي النيل منها قسمًا كبيرًا بفروعهِ وتبلغ مساحتها ٧٨٨ الف كيلومتر وسكانها من خمسة الى ستة ملايين . ارضها مرتفعة ومنخفضة فيها جبال شامخة يبلغ ارتفاعها اكثر من ٤٠٠٠ متر كثيرة البحيرات والانهر والجداول وهي مختلفة الهواء بين معتدل في الاماكن المرتفعة ورطب في الاودية يكاد يخنق . ارضها جيدة كثيرة الكلإِ يحصد فيها الزرع مرتين او ثلاثًا في كل عام وفيها كثير من المعادن كالذهب وغيرهِ ومن الحيوان الزرافة وحمار الوحش والايبوبوتام (فرس الماء) وكثير من الحيوانات الضخمة ومن الاشجار الكولكوال والجرجير والونسي والسدره والجنوس والجاجوري والكوسّو والمرّ

تجارتها الصادرة الذهب وسن الفيل او العاج والرقيق وهذا الاخير اعظمها وبرد اليها الرصاص والقصدير والسجادات العجمية والحرير والجوخ والقطيفة

ملكها * استبداديّ بحت وملكها يقال له امبراطور او النجاشي او ملك الملوك والرعية تخضع لرؤسائها خضوعًا كليًا وتتبعهم في السرّاء والضرّاء وهم مقامات اولها الجند ويلبسون اقدم الملابس التي عرفت في الدنيا منها لباس كالبنطلون وقطعة من القماش طولها من ٨ الى ١٠ امتار وعرضها نصف متر ولا ينتعلون ولا يشتغلون بشيءٍ البتة ولا يضعون على راسهم شيئًا وضباطهم يتشحون بجلود الاسد او النمر او الثعلب حسب اختلاف مراتبهم والملك دوامًا يشنُّ الغارة برجالهِ ولذلك كانوا جميعًا ذوي بسالة واقدام

عاداتها * اذا همَّ الحبشي بسفر اخبر جميع اصحابهِ وكذلك عند عودتهِ فيرسلون اليهِ الهدايا من بنّ وغيرهِ واذا تزوَّج جاءت الهدايا من اصحاب العروسين ولا يتكلف المتزوّج بوليمة لكثرة ما يأتيهِ من الهدايا وكذلك اذا رُزق بولدٍ هنأُوهُ واتحفوهُ بالهدايا . القاتل عندهم يفتدي نفسهُ من اهل المقتول واذا لم يقدر على تادية الفدية وهي تختلف بين ٢٠٠ و١٠٠٠ ريال حسب منزلة المقتول فاهل المقتول ينتقمون منهُ وقلَّ ان يقع ذلك الاَّ لمن قلَّ اهلهُ ونصراؤهُ الذين يرون من

الفرض عليهم ان يساعدوهُ على افتداء نفسهِ.   جزاء السرقة قطع اليد ومرتكب الذنب السياسي تُقطَع رجلهُ اليمنى وقطع الرجل عندهم سهل بحيث يبرأُ الجرح في اقل من اربعين يومًا .   ليس للانهر عندهم جسور فاذا اراد المسافر قطع النهر قطعهُ سباحة وعندها يكثرون من الصياح لينفر التمساح خشية ان يفترس من يقطع النهر .   الضيافة عندهم بدوية فاذا زارهم احد احتفلوا بهِ وقاموا على الاقدام فاذا كان الزائر كبيرًا ارخى طرف مشلحهِ عند دخولهِ وان كان صغيرًا القى المشلح كلهُ .   اذا طلب الزائر الانصراف يلح عليهِ صاحب البيت بالاقامة فاذا لم يجبهُ ارفق بهِ احد خدمهِ يوصلهُ الى منزلهِ واذا عنَّت حاجة لصاحب المنزل يذهب بلا استئذان من الزائرين فيذهبون بعدهُ واذا كان الزائر قادمًا من سفرٍ غسلت اقدامهُ وقُدِّم اليهِ الطعام فياكل ثم يسألونهُ عن سفرهِ والبلاد التي مرَّ بها واذا تكلم لا يقطع كلامهُ احد اما طباعهم فلينة لطيفة وعندهم احتشام زائد الاَّ ان كلامهم خشن لعدم تهذيب اخلاقهم واذا التقى اثنان منهم قال الكبير كيف حالك فيقول الصغير كيف حالهُ بضمير الغائب اشارةً للتعظيم والاجلال .   نساؤُهم بالاجمال جميلات والوانهم تختلف بين السمرة والسواد حسب اختلاف درجة الحرارة في ابدانهم .   يكثر فيهم داء الدودة الوحيدة الاَّ انهم يتداوون منهُ بشجر الكوسّو فاذا اصيب بهِ احد احتجب لاخذ الدواء واعان اصحابهُ فلا يزورهُ احد حتى يبرأ .   لغاتهم مختلفة فانهم قبائل كثيرة ولكن الاصل واحد وكلها محرَّفة عن العربية (كذا)

تاريخها * ان تاريخ الحبشة في الاعصر القديمة مجهول كتاريخ سائر الشعوب الاولية وعرفت بلاد الحبش منذ القديم باسم اثيوبيه وقيل ان منهم سكان خوس من اولاد سام وقد تقدم للاثيوبيين الاستيلاء على البلاد المصرية وجاء في تقاليدهم ان عائلة يهودية من نسل سليمان وملكة سبا حكمت الحبش مدَّة طويلة وممن حاول اخضاع بلادهم كامبيز وبطليموس وغيرهما ولكنهم لم ينجحوا

في القرن السابع غزا المسلمون الجهة الشرقية من الحبشة واختطوا مدينة زيلع وفي القرن الخامس عشر تداخل البورتوكاليون في امور الحبش فبعث الملك يوحنا ملك البورتوكال بسفارة الى ملك الحبشة عام ١٤٩٠ .   وكذلك الملك لويس الرابع عشر ملك فرنسا بعث الى الحبشة سفيرًا الاَّ انهُ لم يأتِ بفائدة وفي القرن السابع عشر انقسم ملك الحبشة الى عدة ممالك مستقلة اخصها مملكة تجري وشوا ودنكلى وامهرة وانجون ونار يا وسامارا وكانت قبل ذلك تحت سلطة حاكم واحد يسمونهُ النجاشي الاكبر وفي عام ١٨٦٨ جردت الانكليز عسكرًا ارسلتهُ لمحاربة الملك ثيودوروس تحت امرة الجنرال نابيه فلما رأى الدائرة عليهِ قتل نفسهُ فاخذ الانكليز ولدهُ ليربوهُ عندهم فمات في اواخر سنة ١٨٧٩

ديانتها * الدين المسيحي ادخلهُ اليها تاجرٌ يقال لهُ فورمانزيوس سالاما عام ٣٣٠ م وقيل بل ادخلهُ القديس فومانس عام ٣٣٠ وهو الاصح وبعد ذلك بقرنين دخلت عندهم ارطقة اوتيخوس المونوفيزيتية وهم متمسكون بها الى الآن وعلماء الدين عندهم يدعون (دفترا) ورئيس اساقفتهم يختارهُ لهم بطرك القبط في الاسكندرية ويحل عندهم ان يتزوَّج الرجل بنساءٍ كثيرة . وفي القرن السابع عشر جدَّ الجزويت (اليسوعيون) لارجاع الحبشيين الى الدين الروماني الكاثوليكي ونجحوا زمانًا الى عام ١٦٣٢ حين خلع الملك الذي كان يعتقد الدين الباباوي فطرد اليسوعيون وحكم عليهم بالموت والنفي . اما العلوم عندهم فهي لا تزال في سن الطفولية ومعارفهم الصناعية تكاد لا تقوم باحتياجاتهم الجزئية

الرياضة الجسديَّة

الرياضة حركة عضلية يقصد بها حفظ الصحة وهي ضرورية لحفظ صحة العقل والجسد فاذا نقصت عن القدر اللازم اختل العقل او الجسد او كلاهما . الَّا ان اكثر الناس لا يراعونها حق المراعاة امَّا لانهم يجهلون اسباب لزومها اولانَّ اهمالها صار ملكةً فيهم فلا يفطنون الى شرهِ ولذلك رأينا ان نذكر في هذه المقالة بعض طرق الرياضة ونتائجها فنقول

الطعام غذاء الجسد لكنهُ لا يغذّيهِ ما لم يُهضَم وتستخلص منهُ المواد المغذية وينقلها الدم الى كل اعضاء الجسد . والدم يجري الى هذه الاعضاء في الشرايين وهي انابيب تخرج من القلب وتتشعَّب في سيرها شعبًا كثيرة وتستدقُّ بتشعبها حتى تصير اطرافها شبكة دقيقة تُسمَّى لدقتها بالاوعية الشعرية. وهذه الاوعية مالئة الجسد تقريبًا حتى لا تغرز فيهِ ابرة الَّا وتثقب بعضها فتسيل الدم منهُ . وكما انها تتشعَّب من الشرايين تجتمع الى انابيب اكبر منها وهذه الى اكبر فتعود الى القلب كبيرة . ويقال لهذه الانابيب الراجعة الى القلب اوردة وللدم الجاري في الشرايين دمًا شريانيًّا وللجاري في الاوردة دمًا وريديًا . فكأنَّ القلب مركز شجرتين تلتقي اغصانهما من اطرافها بخيوط دقيقة فيخرج الدم من القلب في جذع الشجرة الشريانية ويجري في اغصانها المنتشرة في كل الجسد الى الخيوط الدقيقة الواصلة بينها وبين اغصان الشجرة الوريدية وينتقل من ثمَّ الى اغصان الشجرة الوريدية ويعود بها الى القلب. هذه هي دورة الدم والدم يدور كذلك في النهار والليل في اليقظة والمنام طول ايام الحياة ويقضي في دورتهِ هذه ثلاثة امور مهمة وهي حمل الاكسجين من الرئتين الى كل اجزاء الجسد وايصال الغذاء الى هذه الاجزاء ونقل الفضول منها الى الاعضاء التي وظيفتها دفع الفضول من الجسد . فكل ما يزيد دوران الدم يزيد هذه الاعمال والرياضة الجسدية تزيد دوران الدم فهي تزيد هذه الاعمال اي

حمل الاكسجين والغذاء الى اجزاء الجسد ونقل الفضول منها . وذلك لان الاوردة التي يعود فيها الدم الى القلب جارية بين العضلات كل مجرى فاذا تحركت العضلات ضغطتها في بعض الاماكن ووسعت عليها في غيرها فاجبرت الدم الذي فيها على الجريان الى الامام او الى الوراء ولكنهُ لا يستطيع التقهقر الى الوراء لان في الاوردة صمامات تنفتح الى ما امام وتغلق الى ما وراءها فتصدهُ عن التقهقر فيجري الى ما امام ولا يزال جاريًا حتى يصب في القلب . فالحركة العضلية تسرع انصباب الدم الوريدي في القلب فيسرع القلب في عملهِ لئلاَّ يضيق ذرعًا بالدم الكثير المتوارد اليهِ . ثم اذا اسرع القلب في عملهِ زاد الدمُ الشرياني النقي واسرعت الدورة الدموية والتغذية وكثر الحامض الكربونيك من هلاك العضلات فيحملهُ الدمُ ليدفعهُ من الرئتين فينتبه مركز التنفس ويسرع التنفس واذا لم يستطع القلب ان يدفع الدم الشرياني الى الشرايين بسرعة كما يندفع اليهِ الدم الوريدي زاد عليهِ الدم الوريدي وشعر الانسان بكلال وعياء ولكن الممارسة تعلم القلب ان يحفظ الموازنة بين الدم الوارد اليهِ والصادر عنهُ فلا يعود الانسان يتعب كما كان يتعب قبلاً . هذه هي الفائدة الاولى من فوائد الرياضة اي اسراع الدورة الدموية المتوقف عليها تجدد الجسد وطرح الفضول منهُ . ويترتب على ذلك ان الرياضة تقوّي الجلد والامعاء والرئتين والكليتين على افراز الفضول وهذا من الاعمال الحيوية المهمة لانهُ اذا طال بقاء الفضول في الجسد اضرَّت بهِ ضررًا بليغًا

وللرياضة فائدة اخرى مهمة جدًّا وهي ازالة بعض الامراض او منعها . لانهُ من المقرَّر ان بعض الامراض يحدث من الافراط في قضاء حاجات الجسد واهوائهِ كالافراط في الطعام والشراب والراحة ونحو ذلك حتى قال بعضهم ان عدم نهي النفس عن هواها علة لكل الادواء واما اذا قويت ارادة الانسان وتسلطت على اهوائهِ نجا من كثير من غوائلها . فكل ما يقوّي الارادة يضعف الاهواء ويمنع غائلتها . وما من شيء اقدر على ذلك من الرياضة كما سترى

النفس عقل وارادة وعواطف وبين هذه الثلاثة نسبة معلومة في حال الصحة الجسدية والعقلية فاذا اختلَّت نسبتها في انسان تغيَّرت اطوارهُ فيغوص في لجج الافكار لا يعبأُ بالعوارض ولا يكترث للكوارث او يستبدُّ برايهِ فلا تثنيهِ عن عزمهِ كبيرة ولا صغيرة او يتمرَّغ في حمأة الشهوات والمعاصي فلا يصغي الى ناصح ولا يراعي محرَّمًا او غير ذلك مما يطول شرحهُ وتشهد بهِ شؤُون البشر المختلفة. اما الارادة فتبتدئُ في الجنين ولا تظهر فيهِ الاَّ بعد ولادتهِ بزمن لانهُ يصرف الاشهر الاولى بعد ولادتهِ وارادتهُ تحاول التسلط على اعضائهِ والاعضاء لا تنقاد اليها ولكنَّ الممارسة تقوي ارادتهُ فلا تنفك عن مغالبة اعضائهِ حتى تغلبها ثم تلتفت الى اخضاع العواطف وافكار العقل ولا تزال تصارعها حتى تتسلَّط عليها ولو بعض التسلط . والسبب في تقوية الارادة بالممارسة او بالرياضة هو على ما يظن

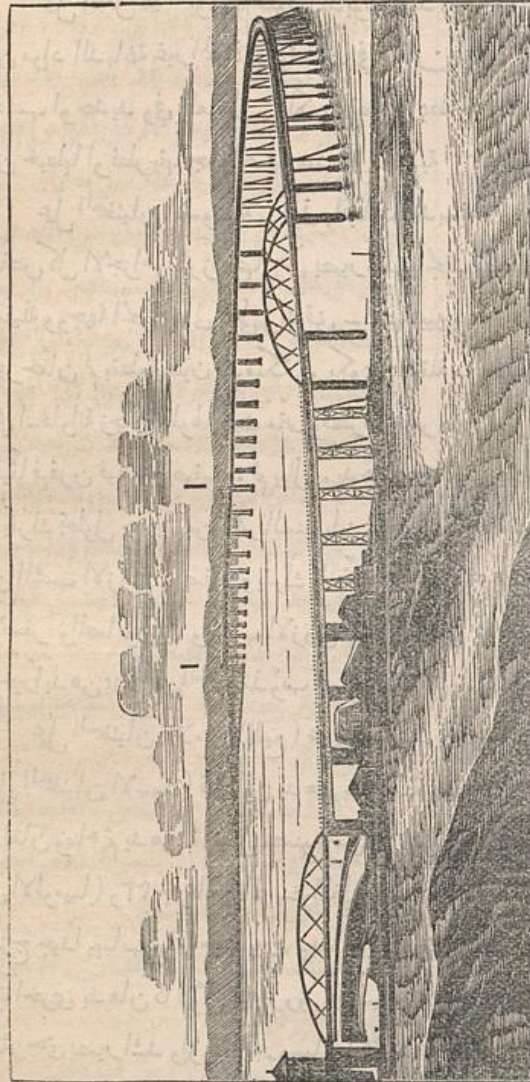
ان في كل انسان فعلاً عصبيًّا لا بد من صدوره في طريق الفكر والعواطف والارادة لكن يمكن توجيهه كله الى واحد من هذه الثلاثة وشواهد ذلك كثيرة منها ان الطفل اذا اوجعهُ شيء فابكاهُ ثم أُدني منهُ نور ساطع او أُسمع صوتًا موسيقيًّا قويًّا ترك البكاء والتفت الى جهة النور او الصوت وما ذلك الّا لانهُ وجّه القوة العصبية من جهة الوجع الى غيرها . ومنها فعل الموسيقى في تعزية الحزانى وتقوية الضعفاء وتشجيع الجبناء . ومنها ابطال العطاس والفُواق بتهييج احد الاعصاب بغتةً او اشغال البال . وزوال الالم والبرد عند انشغال البال . وإبطال نوبات بعض الامراض بتاخير الساعة التي ينتظر العليل النوبة فيها وغير ذلك مما لا يسعنا استيفاء ذكره . والخلاصة ان القوة العصبية يمكن صرفها من جهة الى اخرى وتركيزها في مكانٍ واحد وانها اذا قويت في مكانٍ بحيث تضر به امكن صرفها عنهُ بتنبيه مكان آخر فتنصرف اليهِ وكلما زاد استعمال اعضاء الجسد زاد اتجاه الفعل العصبي اليها فتقويت الارادة وقوي سلطانها على الجسد وضعفت العواطف والاهواء ولذلك نرى الرجل اقل اهواء من المرأة لانهُ اقوى منها عضلاً وهو اقوى منها عضلاً لانهُ بروّض جسدهُ اكثر منها . وقد قلنا قبلاً ان العواطف والاهواء سبب لكثير من الامراض فالرياضة التي تضعف العواطف بتقوية الارادة عليها تقلل الامراض

وللرياضة فعل آخر لا يحسن ان يتغاضى عنهُ وهو تقوية اعضاء الجسد ومشاعرهِ وذلك ظاهر باكثر وضوح في الاعضاء المزدوجة التي يستعمل احدها اكثر من الآخر وفي المشاعر القائمة مقام المفقودة فان اليد التي تستعمل اكثر من اختها تزيد عليها حجمًا وقوةً كما هو ظاهر في اليد اليمنى المستعملة اكثر من اليسرى او في اليسرى المستعملة اكثر من اليمنى . والسمع واللمس يقويان كثيرًا بفقد البصر لكثرة استعمالها حينئذٍ . وكل الاعضاء والمشاعر يمكن تقويتها بالممارسة الى حدٍّ يفضي بالعجب

هذا ما اردنا ذكرهُ من فوائد الرياضة الّا ان الرياضة لا تاتي بالفوائد المطلوبة ما لم تكن مناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واعمالهم وسنستوفي ذلك في الجزء القادم

نازلة جسر تاي في سكوتلاندا

عصفت ريحٌ زعزعٌ يوم الاحد الثامن والعشرين من كانون الاول سنة ١٨٧٩ في سكوتلاندا فهدمت جانبًا من جسر تاي هناك حال مرور قطار المركبات عليهِ من ايدنبرج وذلك في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة . فشاهد بعضهم تلك المركبات تجري على ذلك الجسر فرآها تهوي الى الاعماق وهي تقذف نيرانها فنزلت بها النازلة في اقل من دقيقة

وهذا الجسر من اعظم ما يفتخر بهِ المهندسون والبناؤون لحسن وضعهِ واحكام بنائهِ . وطولهُ نحو ميلين (اي ٥٠٩٠ ذراعًا) فهو اطول من كل جسر على وجه الارض بُني على الانهر والخلجان اما ما هو اطول من ذلك من الجسور فلم يُبنَ على لجج المياه بل على المروج والرياض والمستنقعات. وهذا الطول العظيم يمتد على خمس وثمانين قوسًا مختلفة العروض اعرضها ٢٤٥ قدمًا. وعلو هذا الجسر عن سطح الماء عند الشطوط بين ٧٠ و ٨٠ قدمًا وعند اوساطهِ نحو مئة وثلاثين. وعرضُ سطحهِ خمس عشرة قدمًا يمتد عليهِ سكة واحدة حديدية وهو لم يُبنَ على خطٍ مستقيم فطرفهُ الشمالي محدَّبٌ ينعطف الى شرقي سكوتلاندا. ومنظرهُ حسن يسرُّ الناظرين وهو على فرط طولهِ وعظمة ارتفاعهِ وقلة عرضهِ يظهر لمن يراهُ من اعالي نيوبُرْت كحبل ممتدّ من الشاطئِ الواحد الى الشاطئِ الآخر وبُذِل من الحديد في بناء هذا الجسر العظيم ٢٨٨٠٠ قنطار ومن الخشب ٨٧٠٠٠ قدم مكعبة ومن الملاط ١٥٠٠٠ برميل ومن القرميد ١٠٠٠٠٠٠٠ قرميدة . وبلغت نفقتهُ ٣٥٠٠٠٠ ليرة انكليزيَّة وهلك في اثناء بنائهِ عشرون فاعلًا . والجزء الذي هوى منهُ الى الماء طولهُ ١٠٦١

بردًا يمتد على ثلاث عشرة قوسًا لها اثنتا عشرة دعامةً من اعمدة الحديد فهوى هو واعمدتهُ واقواسهُ والمركبات ومن فيها وعددهم تسعون نفسًا الى لجة الموت والخراب . والمرجح ان سقوط ذلك الجزء صدر عن مصادمة الهواء للمركبات فضغطتهُ بقوة لم يقدر على مقاومتها (انتهى مقتطفًا من النشرة)

واما هاتان العلامتان | | اللتان هما في اعلى الصورة فتدلان على الجزء الساقط من الجسر وطولهُ نحو ١٤٠٠ ذراع

النعل والسختيان واللّميع

تاتينا هذه الثلاثة من اوربا وهي تصنع فيها على الصور الآتية

عمل النعل * يؤتى بالجلود المدبوغة بُعَيد رفعها من حياض الدبَّاغين ويُكنَس ما لصق بها من مواد الدباغة غير المتحدة بها وتنشَّف في مكان بارد ثم تُبسَط على بلاطة صقيلة وتخبط بمخابيط خشب او حديد وفي المعامل الكبيرة تطرَّق بمطارق حديد كبيرة تحركها آلات بخارية والغرض من خبطها او تطريقها جعلها صلبة مندمجة مستوية السطحين

عمل السختيان الاسود * يؤتى بالجلود المدبوغة التي يراد عمل السختيان منها ويهذَّب اطرافها وتقص كل الاجزاء البارزة منها حتى يصير سمك الجلد واحدًا في كل اجزائهِ ثم يبسط على بلاطة رخام صقيلة ووجههُ الجواني الى اعلى ويدقق في تهذيبهِ ونزع الارتفاعات منهُ ثم يرطَّب ويصقل وجههُ بحجر خفَّان ثم بقطعة فلين مدملكة او يكوى بصقالة من حديد او نحاس ثم يصقل بصقالة من زجاج وهي اسطوانة زجاج طولها ثُلث متر وقطرها عُشر متر ثم يبل ويصقل ثانيةً بصقالة حديد واذا كان رقيقًا فيقرن فيهِ سن صقيلة . ثم يبلَّل ويدهن بمزيج من زيت السمك والشحم وينشَّف في غرفة محماة ثم يُفرَك بمحلول جديد من قشر السنديان ويغسل باسفنجة مبلولة بمذوب الزاج المضاف اليهِ قليل من الشب الازرق ويصقل ويفرك ثانيةً بطلاءٍ مصنوع من زيت السمك والشحم والهباب والشمع الاصفر والصابون والشب الازرق (لكي لا تضرَّ بهِ البويا بالحامض الكبريتيك الذي فيها) واخيرًا يدهن بمزيج من الشحم ومذوَّب غروي ويصقل باسطوانة الزجاج المار ذكرها فيصير معدًّا للبيع

عمل السختيان اللامع (اللميع) * يؤتى بالجلد المدبوغ المهذَّب المصقول (حسب ما تقدم في عمل السختيان الاسود) قبل ان يدهن بالزيت ويبسط على لوح ويزال ما عليهِ من اثر الدهن بدلغان وماءٍ ثم يدهن بفرنيش مصنوع من جزءٍ من الازرق البروسياني المصفرّ (اي الذي فيهِ قليل من الالومينا) و٣٢ جزءًا من الزيت المغلي ويجب ان يغلى هذا الفرنيش اولاً حتى يصير بقوام الدهان ويمزج جيدًا بهباب نباتي حينما يبرد وبعدما يدهن بهِ الجلد ينشف ويصقل بحجر خفَّان ناعم ويدهن مرةً اخرى بدهان كالاوَّل فيهِ ازرق بروسياني نقي ويدهن ثالثةً بدهان كالاوَّل الاَّ ان زيتهُ يغلى اكثر حتى يصير اشد وازرقهُ البروسياني اكثر وكذا هبابهُ . واخيرًا يدهن مرة رابعة بدهان كالثالث الاَّ ان في كل ٣٢ جزءًا منهُ جزءًا ونصفًا من الازرق البروسياني النقي القاتم اللون وثلاثة ارباع الجزء من الهباب النباتي النقي وقد يضاف اليهِ قليل من فرنيش الكوپال او الكهرباء وكلما دُهِن الجلد مرةً يُنشَّف باحتراس في مكانٍ حرارتهُ ١٢٠ درجة بميزان فارنهيت ويبقى فيهِ من ٦ الى ١٠ ساعات ثم يصقل جيدًا بحجر خفَّان ويدهن الدهنة الثانية وهكذا الى الدهنة الرابعة الاخيرة

مسائل واجوبتها

(١) من الجيزة بمصر . بي داء اعني شفاءهُ الكهربائية وعلاجات أُخَر وهو سيلان العرق بافراط من كفيَّ ولاسيما في ايام الصيف فلا يبقى المنديل بيدي اكثر من نصف ساعة حتى يكاد يعصر عرقاً فان كان عندكم دواء فاريحوني به من هذا الداء

ج . لطخ كفيك مرتين في النهار بمحلول الاتروبين قمحة منهُ في اوقية من الماء (الاوقية ثمانية دراهم) او لطخ كفيك بصبغة البلادونا مرتين في النهار وخذ ربع قمحة من خلاصة البلادونا حبوباً مرة واحدة في اليوم . والادوية المذكورة تباع في الصيدليات

(٢) من دمياط . جُرِّب العلاج الذي ذكرتموهُ لانبات الشعر فلم يفد فهل من علاج آخر

ج . اذا كنتم قد استعملتم ذلك العلاج حق الاستعمال ولم يفِد فالارجح ان اصول الشعر ميتة فلا فائدة من العلاج لان العلاج لا يخلق المعدوم بل يقوّي الموجود . راجعوا علاج الشعر في هذا الجزء

(٣) من سمنّود . كيف نزيل الزيت عن المنصب

ج . اطلوا مكان الزيت بطلاء من مرارة الثور والصابون ثم اغسلوهُ بماء سخن

(٤) من القاهرة . كيف يصنع الطلاء الذي على الخزف المسمَّى بالقيشاني

ج . راجعوا ما كتبناهُ في دهان الخزف في السنة الثانية وجه ١٥٠ و١٧٧ و٢٢٠

(٥) من اسيوط . كيف نجد بعملية هندسية مراكز الدوائر التي خطوط العرض اقواس منها في رسم نصف الكرة الشرقي مثلاً على خارتة

ج . اقسموا الربعين المتقابلين من النصف الشمالي الى اقسام متساوية بحسب البعد بين خطوط العرض التي تريدون رسمها . واقسموا الخط المتوسط اي الهاجرة الوسطى الى اقسام متساوية عددها كعدد اقسام احد الربعين فيصير لكل دائرة من دوائر العرض ثلاث نقط نقطتان في القوسين المتقابلتين ونقطة في الهاجرة الوسطى فيوجد مركزها حسب اقليدس قضية ب ك ٣ . وكذا النصف الجنوبي

(٦) من بيروت . هل من واسطة لتبييض الحديد وما هي

ج . الحديد معدن ابيض بالطبع فاذا صقل جيداً ابيضَّ . والآن يلبسونهُ نكلاً فيبقى ابيض على الدوام

(٧) ومنها . كيف يصنع السختيان الاسود الذي ياتي من فرنسا

ج . راجعوا الوجه ٢٧٤ من هذا الجزء

(٨) من جديدة مرج عيون . حين نجرّ الخام الزهر يصير ماؤهُ ابيض ذا طعم متن فما سبب ذلك

ج . لانهُ منشّى بمواد مختلفة فيها اتربة واملاح معدنية لكي يزيد ثقلهُ واكتنازهُ . راجعوا النسيج الافرنجية وجه ١٢٨ من السنة الثالثة

(٩) من غريفة . نرى ان سلاسل الساعات الحديدية الآتية من اوربا بيضاء فكيف تبيَّض

ج . بالصقل لا غير

(١٠) من بعلبكّ ومرج عيون . لا يقدر الصبّاغون بالنيل على عمل طريج من النيل بدون خمير فاذا لم يوجد خمير فما الوسيلة لتذويب النيل

ج . راجعوا طريقة تذويب النيل المدرجة في الوجه ٢٩٢ من السنة الثالثة فانها تفي بمطلوبكم

(١١) ومنها . عندنا اتربة مختلفة فما السبيل لنعرف اذا كانت تصلح لعمل الخزف

ج . يشترط في تراب الخزف ان يكون دسمًا او ناعمًا وان يتصلّب بالحرارة ولا يذوب بحرارة واطئة فاذا كانت خواص ترابكم كذلك فالارجح انهُ يصلح لعمل الخزف . راجعوا الوجه ١٢٩ من السنة الثانية . والاحسن ان يمتحنهُ احد الخزّافين

(١٢) من زحلة . عندنا انسان يشمُّ رائحة كريهة على الدوام وتختلف شدة هذه الرائحة باختلاف الفصول فتشتدُّ في الصيف جدًّا وتخف في الشتاء وتصطلح في الربيع والخريف . واذا اكل طعامًا حلوًا اشتدت ولو في الشتاء . فان قيل انها من قبل اخلاط في المعدة فالمصاب بها باخذ مسهلاً كل مدة وجيزة وصحتهُ تامَّة فرجو ان تخبرونا عن اسبابها وعمّا يزيلها تمامًا

ج . قال الدكتور ورتبات في كتابهِ اصول الفيسيولوجيا ما نصُّهُ : وقد يشمُّ الانسان رائحة ليس لها وجود ولا يشمها الغير وهذا كثيرًا ما يحدث في الذين مزاجهم عصبي ويصيب كل واحدٍ احيانًا . وشوهد بعد الموت في انسان كان يشمُّ دائمًا رائحة رديئة ان العنكبوتية (غشاء من اغشية الدماغ) مشحونة برواسب عظمية وكان في منتصف النصفين الكرويين المخيين اكياس متقيّحة . وشاهد دوبوا رجلاً وقع عن فرسهِ فكان يشمُّ رائحة رديئة الى زمن موتهِ بعد وقوعهِ بسنين كثيرة . انتهى . ليُرِ المصاب نفسهُ لطبيب ماهر

(١٣) من دمشق . رأينا في المقتطف ذكر مطحنة باركر فتذكرنا السؤَال الآتي عن بئر مطحنة وهو بئرٌ علوها ١١ مترًا وقطر فمها متر وقطر فوهتها السفلى التي يخرج الماء منها ٤ سنتيمترات . والمعتاد ان آبار المطاحن تبنى على ثلاث صور اما متساوية الثخن او اعلاها اثخن من اسفلها او اسفلها اثخن من اعلاها وتجعل في كلٍّ من الصور الثلاث اما عمودية او مائلة فتكون جملة صورها ستًّا . فنرجو ان تخبرونا ايُّ صورة من الصور الست يكون ضغط الماء فيها لفراش المطحنة اقوى مما في سواها اذا كان الماء مالئًا للبئر . وهل من صورة اخرى يزيد ضغط الماء فيها على ما في هذه * الجواب . اذا كان الماء مالئًا للبير دائمًا وقطر فوهتها السفلى ٤ سنتيمترات وعلوها العمودي واحدًا فلا فرق في اي صورة استعملت

وعليهِ يكون ضغط الماء في البير العمودية اعظم مما يكون في البير المائلة اذا كان طول البيرين واحدًا وكذا اذا امكن توسيع الفوهة السفلى مع بناء الماء مائلًا للبير ولا توجد صورة انسب من هذه الصور لمطلوبكم الأَمطحنة باركر او ما كان من مبداها

(١٤) من بعلبك . هل يزيد النهار وينقص من اولهِ او من آخرهِ

ج . اذا كان النهار اليوم مساويًا لليل وكان آخذًا في الزيادة فغدًا تشرق الشمس قبل شروقها اليوم وتغرب بعد غروبها اي ان النهار يزيد من اولهِ وآخرهِ معًا واذا كان آخذًا في النقصان ينقص كذلك

(١٥) ومنها . هل الساعة الافرنجية التي يكون الظهر فيها ١٢ مضبوطة فانها لا توافق الشمس كالساعة العربية

ج . الظاهر انكم تريدون بالساعة الافرنجية الساعة التي تدلُّ على الوقت المتوسّط فهذه هي المعوَّل عليها الآن ولا يصلح ان يعوَّل على الساعة العربيَّة التي تضبط على الشمس لان الايام الشمسية تختلف طولًا من يوم الى آخر واما الوقت المتوسط فايامهُ تبنى على طول واحد دائمًا

(١٦) من عينتاب . اي متى انتظمت اوَّل جمعية للمرسلين من الانجيليين

ج . في اواسط القرن السادس عشر واوَّل جمعية للمرسلين الانجيليين صدر لها الامر الملكي في بلاد الانكليز سنة ١٦٤٧ ومنذ سنة ١٨١٠ الى الآن يسعى معهم اهل الولايات المتحدة قدمًا لقدم

(١٧) من كنت (بلاد الانكليز) . صفوا لنا وصفة للصباغ الاحمر الثابت على القطن المعروف بدم العفريت مع كيفية الصبغ بها

ج . راجعوا وجه ٢٤ من السنة الاولى فهناك نبذة منقولة عن كتاب الدكتور وكنر الجرماني الشهير. اما سوالكم الآخر عن كتاب في الصباغة فليس في العربية كتاب مختص بهذه الصناعة يُعتَمد عليهِ على ما نعلم . فاطلبوا كتاب برتوله (Berthollet) الفرنساوي في مبادئ الصباغة[1] وكتاب[2] الصباغ لفرنيو (Vergniaud) الفرنساوي ايضًا فانهما من الكتب المدوحة في هذه الصناعة

(١) *Manuel de teinturier*

(٢) *Elements de l'art de la teinture*

اخبارٌ وطنيَّة

جمعيَّة المقاصد الخيريَّة

جاء في ثمرات الفنون عن جمعية المقاصد الخيرية في بيروت ما نصُّهُ : تأَلَّفت في غرة شعبان سنة ٩٥ وقد انشأَت مدرستين للبنات فيهما ما يقرب من ٤٨٠ تلميذة ومدرستين للذكور فيهما نيف

ومئتان واربعون تلميذًا وسعت بارسال خمسة
تلاميذ الى المدرسة الخديوية الطبّية لتعلّم فن
الطب ولها لجنة لتفقُّد مَرْضى الفقراء والاغراب
وهي الآن مهتمّة بانشاء مدرستين في محلة راس
النبع وغير ذلك من الاعمال الخيرية ولما لم يكن
للامة الاسلامية مدرسة داخلية في ولاية سورية
والبلاد العربية اعلنت لجنة منها عزمها على
انشاء مدرسة من هذا القبيل اذا توفَّر لها دخول
ستين تلميذًا"

مكتب الاصلاح

قال في جريدة سورية عن مكتب الاصلاح
بدمشق ما ياتي "بلغنا عن مكتب الاصلاح ان
الطلبة الذين يتعلمون فيه صنعة الخياطة ابتدأوا
في خياطة البسة رفاقهم وكذلك الذين يتعلمون
صنعة السكافة يشتغلون احذيتهم اما المعلمون
فياخذون اشغالًا خارجية ..... وقد توجهنا
منذ بضعة ايام الى المكتب وطفنا في انحائهِ فرأينا
فيهِ مسجدًا شريفًا معدًّا لاداء الصلوات الخمس
ومحلاًّ للدرس وقد قُسِمت فيهِ الصناعة الى قسمين
قسم يشتغل في الخياطة والآخر في السكافة اما
قسم المرتبين فانهُ ياتي يوميًّا الى مطبعة الولاية
وقد تمرَّن قليلاً على العمل وقد شاهدنا التلاميذ
تجتمع سوية لاقامة الصلوة ثم تذهب الى المحل
المعدّ للدرس تطالع دروسها ثم تلتفت الى اعمالها
ويوجد في المكتب محل عام لتناول الطعام
وبقربهِ محل لتوقيف التلامذة فيهِ نحو ست حجر
يحجر فيها على من يخالف اصول المكتب او
الآداب وفي المكتب حمام ودوائر للمدير وبقية
المامورين .... وقد بلغ عدد الطلبة نحو
ثلاث مئة على ان محلات النوم لا تستوعب اكثر
من مئتين وقد اخذ في تزييدها بسرعة

مدرسة وطنيّة اسلاميّة

قد سرَّنا ما جاء برسالة في ثمرات الفنون
عن افتتاح مدرسة علمية في طرابلس بمساعي
ناظرها الهمام جناب الشيخ حسين افندي الجسر
واعانة الكريم الغيور الحاج عبد الغني آغا الضناوي
فعلى ما في خطاب خطبهُ ناظر هذه المدرسة عند
افتتاحها انها تحتوي على قراءة ما ينيف على
عشرين علمًا من العلوم الدينية والعقلية والادبية
وتعليم اللغة التركية والفرنساوية . هذا ولم يعد
من ينكر فضل المدارس ولا من يجهل ان
الغربيين بعلمهم "استنضبوا ثروتنا وعدنا بين
ايديهم فعلةً نحرث لهم ونزرع ونحتاجهم فيما يضرُّ
وينفع" كما جاء في الخطاب المذكور. فاذا رمنا
البلوغ الى ما بلغوا فهيّا بنا الى تعلم ما كشفوا
واتقنوا مما اهال المال عليهم كالسيل المندفق ولا
يبرح من الاذهان ان العلوم الرياضية والطبيعية
والميكانيكية لها اطول يد في ترقية العباد واثراء
البلاد

اصلاح الطرق

لا تقل "اصلاح" حتى ترى الاصلاح قد
خرج من حيّز القوة الى حيّز الفعل كما ترى في
اصلاح طرقنا فان الهمّة مبذولة فيهِ كل البذل.
ولا ينكر ان هذه آية من آيات الاصلاح لما في

الطرق من المنافع العمومية التي لا تُعرَف حق المعرفة الأ بعد فتح الطرق وحساب ما يتسهَّل بها . فاذا نظرنا الى بيروت وجدنا ان مجلس بلديتها قد انجز اكثر الطريق التي فتحها للمركبات بين المنارة والمدرسة الكلية وشرع في مدّها من هناك نحو المدينة وفي اصلاح الطريق القديمة بين المدرسة الكلية والمدينة وان اهل المصيطبة واعضاء الجمعية الخيرية قد شرعوا في مد طريق المركبات الى ماري الياس بطينا . وفي رسالة من بكفيا الى لسان الحال انهُ قد تقرَّر مدّ طريق للمركبات من بيروت الى بكفيا . وفي التقدم بتاريخ ٢١ كانون الثاني ان الوالي ومتصرف بيروت ذهبا الى صيدا للنظر في فتح طريق للمركبات من بيروت اليها . وفي ثمرات الفنون بتاريخ ٢ شباط ان الوالي طلب اسماء النفوس بصيدا من سن ١٧ فصاعدًا للعمل في الطريق بين النبطية وصيدا . وفيها ايضًا ان طريق الترموي قد تمَّت بين الميناء وطرابلس وفي دمشق بتاريخ ٢٩ كانون الثاني ان طريق العربيات في الصالحية كاد يصل الى المستشفى العسكري. فقد علقت الآمال بعد اصلاح هذه الطرق ان يمتد الاصلاح قريبًا الى كل شعاب سورية وهضابها حتى تقل نفقة نقل الامتعة عليها وتتسهل العلاقات بين اهاليها

مطحنة جديدة

قد سرَّنا الخبر الشائع ان جناب الهمام ميخائيل افندي مدوَّر استحضر مطحنة الى هذه البلاد تطحن في اليوم ثلاثين كيلة وهي مع ذلك متقنة الآلات صغيرة الحجم يحملها بغل واحد. وانهُ ساعٍ في استحضار غيرها اذ رأى رواجها بين طلَّابها

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل الى ٢٣ شباط ٢٫٩ اي قيراطان وتسعة اعشار القيراط وكل ما نزل هذا العام نحو اربعة وثلاثين قيراطًا

من اخبار مصر ان عطوفتلو ناظر الداخلية المصرية اصدر امرًا للدكتور حسن بك محمود مفتّش صحة مصر بعقد قومسيون تحت رياستهِ للنظر في حالة السجون والمسجونين بمصر وتحسينها وانشاء لائحة تتضمن جميع ما يلزم من القوانين الطبيعية والادبية والصحية للسجون والمسجونين فنعم الأمر والمشروع وحُبَّ بامرٍ مثلهِ يصدر من دولتلو مدحت باشا للنظر في حالة سجون سورية ومسجونيها فيخرج المسجونون منها وقد تعوَّد كثيرون منهم على العمل والكد وملازمة الآداب ويُرَدُّون الى محفل الهيئة الاجتماعية كما يشاهد كثيرًا في سجون اوربا عوضًا عن ان يخرجوا وقد ازدادوا حبًّا للشر ورغبةً في المعاصي وكرهًا للطاعة والخضوع . ومِمَّا يجب على اهل الشيمة النظر فيهِ فتح بيمارستان للمجانين فان من يتدبَّر هذا المشروع من اهل الانسانية ليجد في تتميمهِ اعظم الخيرات وافضل المبرَّات

علاج الشعر

اكثر الادوية التي توصف لانبات الشعر هي مقوّية فقط وكثيرًا ما لا يصدق فعلها او تضر. واحسن المقوّيات الامونيا لانها غير مضرة . وقد قال الدكتور ولسن الانكليزي الشهير في علاج الشعر بالغسول الآتي علاجًا لمنع سقوط الشعر وهو مركّب من اجزاء متساوية من ماء الامونيا وزيت اللوز والكلوروفورم مخففة بخمسة اجزاء من الالكحول ومعطرةً بقليل من زيت الليمون . يرطب به جلد الراس بعد فركه بفُرشَة الشعر. وقال بغسول لتخفيف جفاف الراس ومنع حكتهِ وازالة الهبرية (القشرة) منهُ وهو مركب من درهمين بورق وكليسرين في ٦٤ درهمًا من الماء المقطر . اما الصَلَع والشيب فناتجان من ضعف جلد الراس فعلاجهما واحد ويجب ان يكون مقوّيًا معتدلاً لا يهيج كالوصفة الآتية وهي اجزاء متساوية من الكافور والامونيا والكلوروفورم والاكونيت تصنع مرهمًا ويفرك بها الراس مرة او مرتين في اليوم

اصلاح مهم في اصطناع المرايا

قد الغيت الطرق القديمة لاصطناع المرايا بالزئبق وعوِّض عنها بالتفضيض وهو ان ينظف لوح الزجاج ويوضع افقيًا على طاولة حديد مغطاة بالصوف محماة الى درجة ٤٤ س ثم يُصَبّ عليهِ مذوَّب الحامض الطرطريك ونترات الفضة النشادري فلا تمضي عشرون دقيقة حتى ترسب الفضة على الزجاج فيجف وتغطى الفضة بفرنيش يقيها من الاحتكاك ومن بخار الكبريت ولكنَّ المرايا المصنوعة على هذا المنوال لا تخلو غالبًا من لونٍ اصفر وقد تعب مسيو لنوار الباريزي على اصلاح ذلك فاهتدى الى الطريقة الآتية وهي ان تعرَّض المرآة المفضضة لفعل مذوَّب سيانيد الزئبق والبوتاسيوم المخفَّف فتصير الفضة ملغمًا ابيض لاصقًا بالزجاج. ثم وجد طريقة لتسهيل هذا العمل وهي ان يذر على المرآة من مسحوق التوتيا الناعم بُعَيد صب سيانيد الزئبق والبوتاسيوم عليها فيرسب الزئبق حالاً . ولهذه العملية مزية على كل ما سواها لان المرايا المصنوعة بها خالية من اللون كاحسن المرايا الزئبقية ولا يتعرض بها الصناع لبخار الزئبق السام كالمرايا الزئبقية فهي اصلاح مهم في عمل المرايا

البتروليوم في علاج السل

قبيل قرَّر الدكتور غرِفث انهُ عالج ٣٥ مسلولاً بما يلصق بجوانب آبار زيت البتروليوم من الزيت الجامد فشفي منهم عشرون واستفاد اربعة . وكان يصنعهُ حبوبًا ويعطي المسلول من ثلاث حبات الى خمس في النهار حبة في كل مرة فكان يزول السعال اولاً ثم يقل عرق الليل وتجود القابلية ويزيد الثقل . والى الآن لم يمتحن ذلك امتحانًا كافيًا وافيًا والبعض يظنون ان هذا الطبيب لم يكن مصيبًا في تشخيص الامراض بالسل